IDENTIFICACIÓN

Propietario : ....

....

Dirección ....

.... Nº ....

Ciudad .... prov. ....

Modelo de la Máquina ....

Número de Série ....

Año de Fabricación ....

Nota Fiscal Nº ....

Fecha .... / .... / ....

Distribuidor Autorizado

CERTIFICADO DE GARANTIA

1. *JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A - JUMIL*, garantiza que los implementos agrícolas y respectivas piezas, de su fabricación, aqui denominados simplemente PRODUCTO, estan libres de defectos, tanto en la construcción como en la calidad del material.

2. Las cuestiones relativas a la conseción de la garantia seran reglamentadas según los seguientes principios :

2.1. La Garantia constante de este Certificado será valida :

a) por el plazo de (6) seis meses, contando de la fecha de entrega del producto al consumidor agropecuario;

b)solamente para el producto que fuera adquirido, nuevo, por el consumidor agropecuário, directamente del Sepribuidor de la Jumil.

2.2. Resalvada la hipótesis del subitem seguiente, la Garantia al consumidor agropecuário será prestada por intermédio del Revendedor de Jumil.

2.3. Si el PRODUCTO fuera vendido al consumidor agropecuário, por un revendedor que no sea de Jumil, el derecho a la Garantia susbsistirá, debiendo, en este caso, ser ejercido directamente ante Jumil, en los términos de este Certificado.

2.4. La Garantia no será concedida si cualquier daño en el PRODUCTO o en su desempeño fuera causado por :

a) negligencias, imprudencia o impericia de su operador.

b) Inobservancia de las instrucciones y recomendaciones de uso y cuidados de manutención, contenidos en el Manual de Instrucciones.

2.5. Al igual, la Garantia no será concedida si el PRODUCTO, después de la venta, sufriese cualquier transformación, beneficiamiento, armado o otra modificación, o si fuese alterada la finalidad a que se destina el PRODUCTO.

2.6. El PRODUCTO cambiado o substituido al amparo de esta Garantia sera de propriedad de Jumil, debiendo entregarle, cumplidas las exigencias legales aplicables.

2.7. En cumplimiento de su politica de constante evolución, Jumil somete, permanentemente, sus productos a mejoras o modificaciones, sin que esto constituya obligación para Jumil de hacer lo mismo en productos o modelos anteriormente vendidos.

JUSTINO DE MORAIS, HERMANOS S/A

ÍNDICE

1 - INTRODUCCIÓN

Felicidades, usted acaba de adquirir el implemento fabricado con la mejor y más moderna tecnología del mundo y eficiencia en el mercado, garantizada por la consagrada marca ***JUMIL***.

Este manual tiene como objetivo orientarlo en el correcto uso, para que pueda obtener el mejor desempeño y ventajas que el equipamiento posee.Por esta razon, se recomienda proceder a su lectura atenta antes de comenzar a usar el equipamiento.

Manténgalo en lugar seguro, con el fin de ser facilmente consultado.

JUMIL y su red de revendedores estarán siempre a su disposición para aclaraciones y orientaciones técnicas necesárias de su equipamiento.

Fone:+55 (16) 3660-1023
Fax: +55 (16) 3660-1112
WebSite: www.jumil.com.br

2 – PRESENTACIÓN

Este manual se divide en dos partes.

La primera- ***Manual de Operación*** se destina a informar y habilitar al operador a trabajar con la máquina, preservarla de roturas y obtener un mejor desempeño y producción.

La Segunda- Catálogo de Piezas facilita el pedido de piezas para la reposición.

La pieza deseada deberá ser identificada en el diseño por el número de REF. Y después pedida por la denominación y Nº de Código de Lista de Piezas.

Por lo tanto, recomendamos la lectura de este manual con atención para obtener seguridad, buen rendimiento, mayor duración y un perfecto desempeño de la máquina.

3 - NORMAS DE SEGURIDAD

JUMIL al construir sus Máquinas Agricolas y Equipamientos Agricolas, tiene como objetivo principal ayudar al hombre a desenvolver un mejor padron de vida. Debido a esto, en la utilización de estas máquinas hay dos cuidados pincipales a respetar:

No destruya el equilibrio biológico universal, efectuando trabajos agricolas incorrectos.

No cosienta que la máquina lo destruya. Observe fielmente las normas de seguridad. No facilite!

1) Utilize siempre los estribos apropriados para subir o bajar del tractor;

2) Al colocar el motor en funcionamiento, esté debidamentesentado en el asiento del operador y absolutamente conciente del conocimiento completo del manejo del tractor o equipamiento. Coloque siempre el cambio en punto muerto, apague la toma de fuerza y coloque los comandos del hidraúlico en la posición neutra;

3) No coloque el motor en funcionamiento en locales cerrados, pues los gases del escape son toxicos;

4) Al maniobrar el tractor para enganchar el implemento o la máquina, certífiquese de que posea el espacio necesario y que no haya nadie cerca; haga las maniobras en marcha lenta y esté preparado para frenar en una emergencia;

5) Al manejar máquinas accinadas por la toma de fuerza (enganchar, desenganchar o regular) desligue la toma de fuerza, pare el motor y retire la llave de partida del contacto. Nunca facilite!

6) Cuando utilize ropas sueltas, tenga el máximo cuidado, no se aproxime demasiado de los conjuntos en movimiento, sus ropas podrán enroscarse provocando accidentes;

7) No haga regulajes con la máquina en movimiento;

8) Al trabajar con implementos o máquinas es totalmente prohibido el transporte de outra persona además del operador, tanto en el tractor como en el implemento, a no ser que exista asiento o plataforma adecuada para esa finalidad;

9) Al trabajar en terrenos inclinados, proceda con más atención, buscando siempre mantener la estabilidad necesaria; en caso que comienze el desequilibrio, reduzca la velocidad, mantenga el equipamiento en el suelo, y gire las ruedas del tractor para el lado de la bajada;

10) En bajadas, mantenga el tractor siempre enganchado con la marcha que usaria para subir;

11) Al transportar la máquina acoplada al tractor , recomendamos tener cuidado, reduciendo la velocidad para no fozar el cabezal o barra porta herramientas;

12) A no ser en ocasiones específicas, los pedales del freno deberán estar ligados entre si (no independientes);

13) Si Después de enganchar un implemento en el sistema de tres puntos del hidraúlico del tractor, verificar si el frente del mismo esta demasiado leve, queriendo comenzar a levantar (empinar) coloque los pesos necesarios en el frente;

14) Al salir del tractor, coloque el cambio en punto muerto, baje los implementos que estuvieran levantados, coloque los comandos del sistema hidraúlico en posición neutra y accione el freno de estacionamiento;

15) Cuando abandone el tractor por un largo período, además de los procedimientos del items anterior, pare el motor y coloque en primera velocidad si estuviera subiendo, o marcha atrás si estuviera bajando;

16). Cumpla fielmente todas las normas de seguridad elaborada por el fabricante del tractor;

17) Deberá tener el máximo cuidado al tocar semillas tratadas, debiendo solicitar asisténcia de un ingeniero agrónomo. No manipular semillas tratadas con las manos desprotejidas;

17.1) Deberá lavar las manos y partes expuestas del cuerpo con abundante agua y jabón, al finalizar cada turno de servicio, principalmente antes de comer, beber o fumar;

17.2) No arroje restos de semillas tratadas y o pesticidas junto a pozos de agua potable, cursos de agua, rios o lagos;

17.3)Inutilize los embases vacios;

17.4) Mantenga los embases originales siempre cerrados y en lugar seco, ventilado y de dificil acceso de niños, personas y animales;

17.5) Evite contacto con la piel;

17.6) Antes de usar pesticidas, lea el rótulo y siga las instrucciones.

18) Al transitar con la máquina en rutas, deberá observar los siguientes cuidados adicionales :

a) Si la máquina estuviera equipada con marcadors de líneas, los brazos deberán estar levantados y fijos, con los discos dados vuelta para el interior.

b) Las máquinas con ancho inferior o igual a 3 metros podrán circular provistas con las señalizaciones adecuadas - consultar a la policia caminera de su provincia.

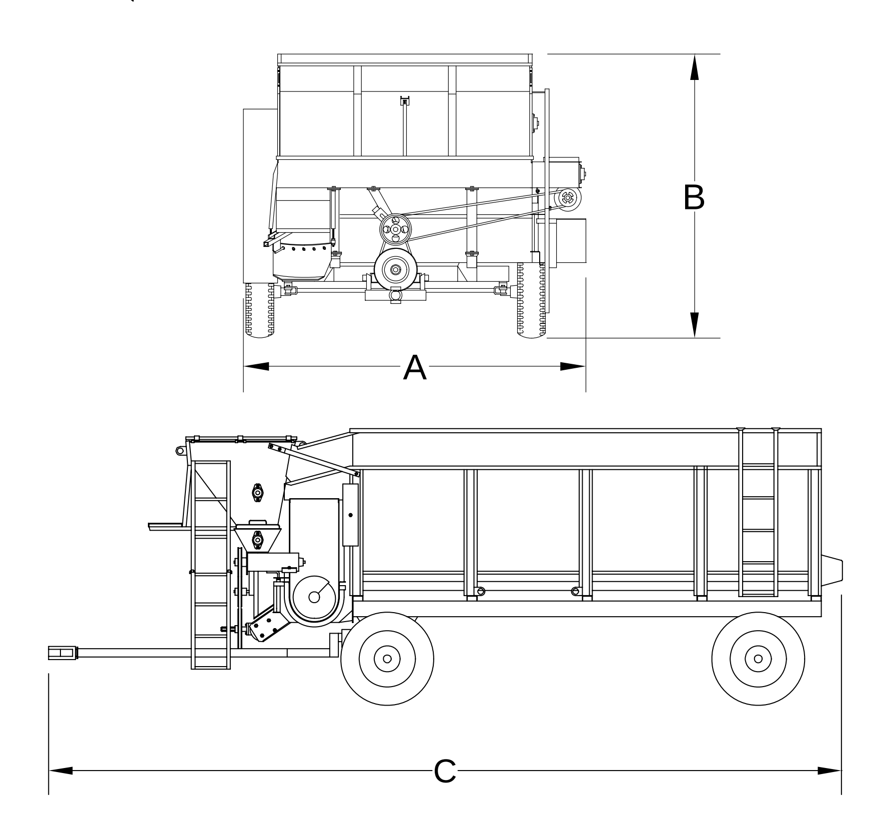
c) Las máquinas que cubran las luzes de señalizacion trasera del tractor, deberán poseer luzes traseras alternativas.

⚠ ATENCIÓN

Al recibir su implemento Jumil, confiera atentamente los componentes que acompañan la maquina y lea atentamente el certificado de garantia en la primera página del manual de instrucciones.

4 - ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelos	**JM 6.000**	**JM 10.000**
Capacidad	6 M³ ou 3.500 kg	10 M³ ou 5.500 kg
Peso aprox.(kg)	1.690 mm	1.765 mm
Características de la rueda	6,50 x 16	700 x 16
Presión de los neumáticos	45 libras	55 libras
Capacidad de la caja de transmisión	1 litro de aceite SAE 140 o 90	
Rotación en la TDP (sentido anti-horario)	450 a 540 rpm	
Altura del tubo de descarga	710 mm	
Altura del tubo de descarga (especial)	850 mm (opcional)	



Medidas	***JM 6000***	***JM 10000***
A	*2740*	
B	*2250*	*2570*
C	*6530*	



5 - COMPOSICION DEL PRODUCTO

5.1 - Componentes que acompañan a la máquina

Descripción	***Código***	***Cantidad***
CJ Cardan	42.06.194	01
Rueda 5,50K X 16	96.03.035	04
Rueda 5,50K X 16	69.03.052	04 (c/ pneu)

6 – PREPARACION PARA EL USO

6.1 - Acoplamiento

El acoplamiento al tractor es realizado por la lanza ("a" fig.001) a la barra del tractor y por el cardan a la toma de fuerza del mismo ("b" fig.001).

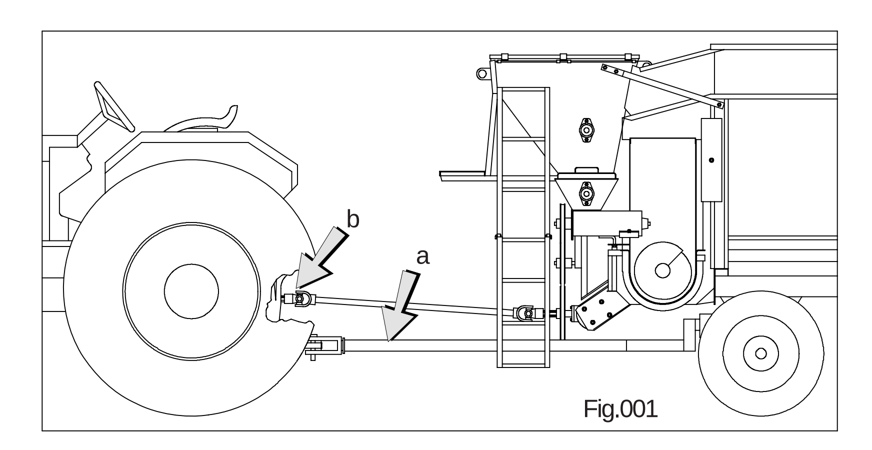


Fig.001

6.2 - COMO AJUSTAR EL CARDAN AL TRACTOR Y A LA MÁQUINA

Para el buen funcionamiento del cardan, recomendamos seguir las siguientes instrucciones, antes de iniciar el trabajo:

1- Con la máquina montada en el tractor, desencaje el eje del tubo del cardan. A través de los respectivos botones de presión, prenda las puntas correspondientes en el tractor y en la máquina.

2- Sobreponga una a otra y efectúe en cada uno marca que delimitará el exedente que deberá ser cortado. Además de esa marca, deberá considerar un huelgo de 40 mm (fig. 002).

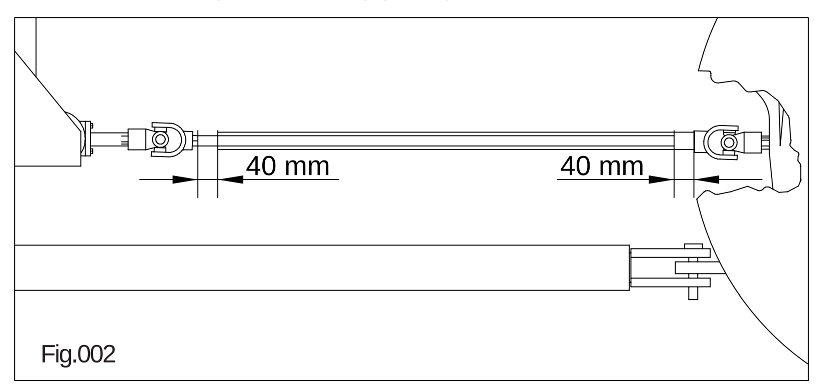


Fig.002

3- Una véz determinado los locales donde serán efectuados los cortes, acorte los tubos protectores externos e internos por igual. Acorte los perfiles deslizantes externos e internos con el mismo largo de los tubos protectores. Retire todas las puntas y rebarbas, y engrase los perfiles deslizantes.

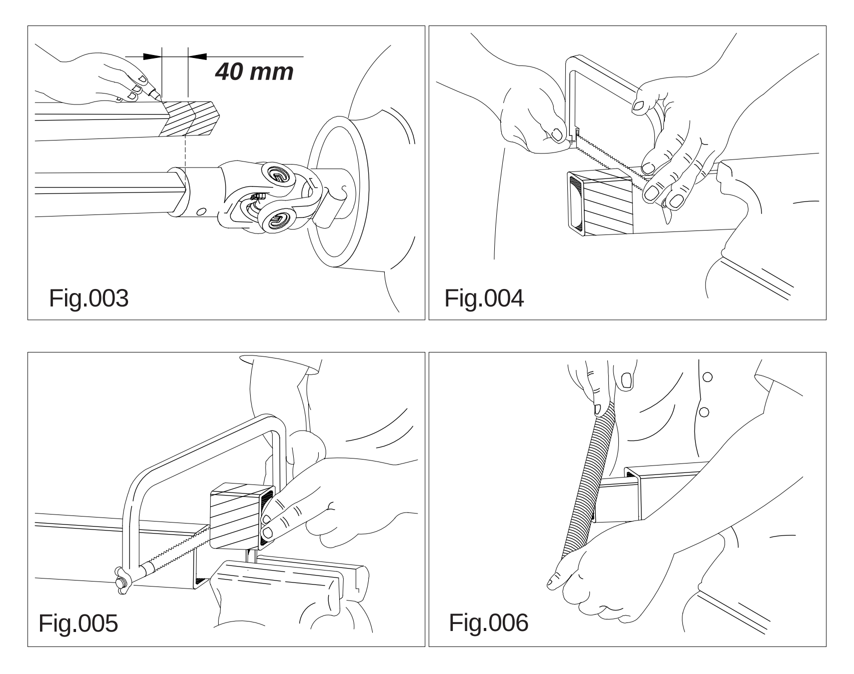


Fig.003
Fig.004
Fig.005
Fig.006

⚠ ATENCION

El tamaño del cardan deberá ser verificado y/o ajustado si fuese necesário, siempre que cambie de modelo y/o marca del tractor. El no cumplimiento podrá causar serios daños a la máquina y/o al cardan.

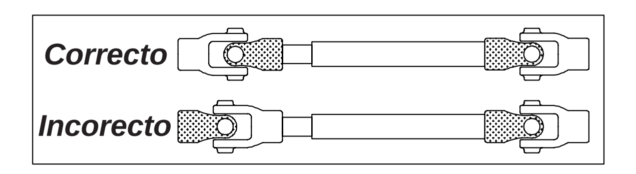
⚠ ATENCION

Mantener los tornillos entre el chasis y la estructura siempre ajustados.

6.3 - Acoplamiento del Eje Cardan

Acople el cardan asegurandose que los pernos de traba rápida estén perfectamente encajados (trabados).

Para el montaje de las partes, observar que las horquillas internas y externas queden siempre alineadas, en el mismo plano, caso contrario el cardan estará sujeto a vibraciones, provocando el desgaste prematuro de las cruzetas.



Al cambiar de máquina, de modelo de tractor, verifique nuevamente las instrucciones anteriores.

⚠ ATENCION

I- Haga la union del movimiento de la TDP del tractor SIEMPRE con el motor en régimen de marcha lenta, Y SOLO DESPUÈS acelere progresivamente hasta el régimen de trabajo - 540 o 1000 rpm en la TDP.

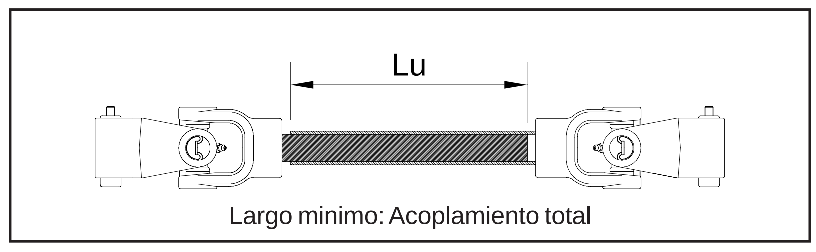
II- ANTES de apagar la TDP del tractor, REDUZCA la aceleeración del motor para el régimen de marcha lenta.

Al no cumplir con con estas recomendaciones, podrá causar graves daños a la transmision.

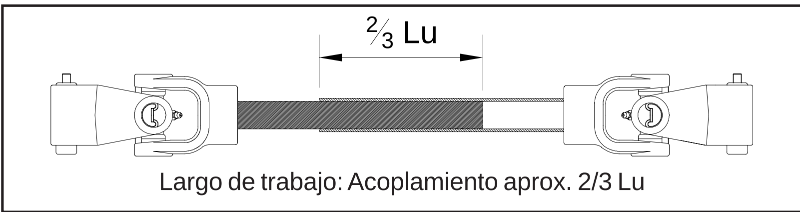


El largo del cardan debe estar entre lo provisto por la norma ISO, pudiendo ser determinado conforme al siguiente esquema.

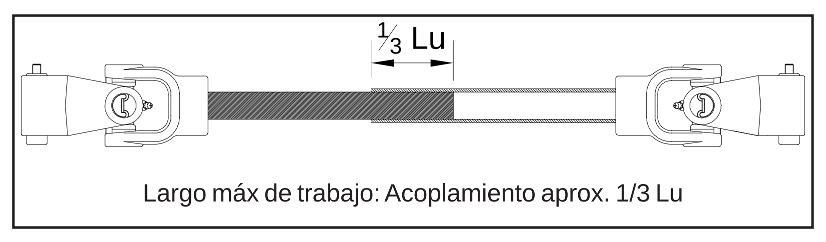
Lu = Largo util



Largo minimo: Acoplamiento total



Largo de trabajo: Acoplamiento aprox. 2/3 Lu



Largo máx de trabajo: Acoplamiento aprox. 1/3 Lu

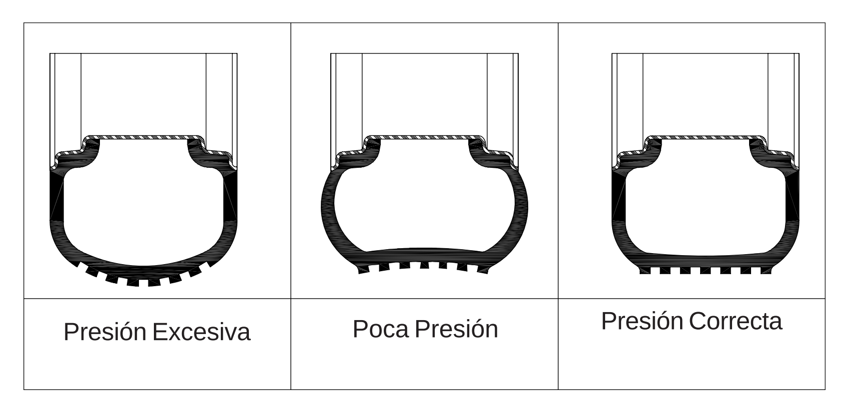
6.4 - Cuidados con los neumáticos

Para asegurar una larga vida a los neumáticos de su implemento, deberán ser tomados los siguientes cuidados:

Las condiciones de los restos de cultivo son agentes importantes en la vida útil de los neumáticos, por lo tanto evite dejar restos de cultivos altos, los cuales queden resistentes a la acción de los neumáticos.

Tabla de calibración del aire

Medidas	***Capacidad de lonas***	***Presión máxima***	
		kg/cm²	***lb/pol²***
Neumático Militar 7.00 - 16 E	10	4,2	60
Neumático Militar 7.00 - 16 F (4x4)	12	4,2	60



⚠ ATENCION

El neumático debe estar con la presion correcta. La falta o exceso de presión provoca el desgaste prematuro de los neumáticos y alteran la precisión del trabajo.



7 - REGULAJES

7.1 – Regulajes de la estera

Para tensionar la estera rodante, debemos soltar la tuerca del tensor (Fig.007 "a") y ajustar la tuerca (Fig.007 "b"). Así, que la cadena estuviera tensionada ajustar la tuerca nuevamante (Fig.007 "a").

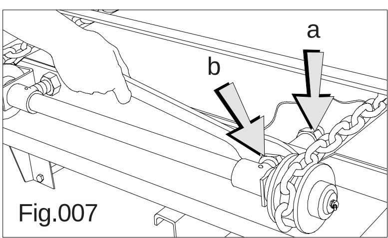


Fig.007

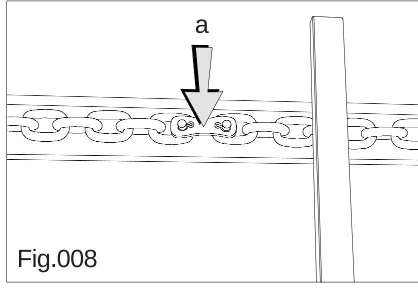


Fig.008

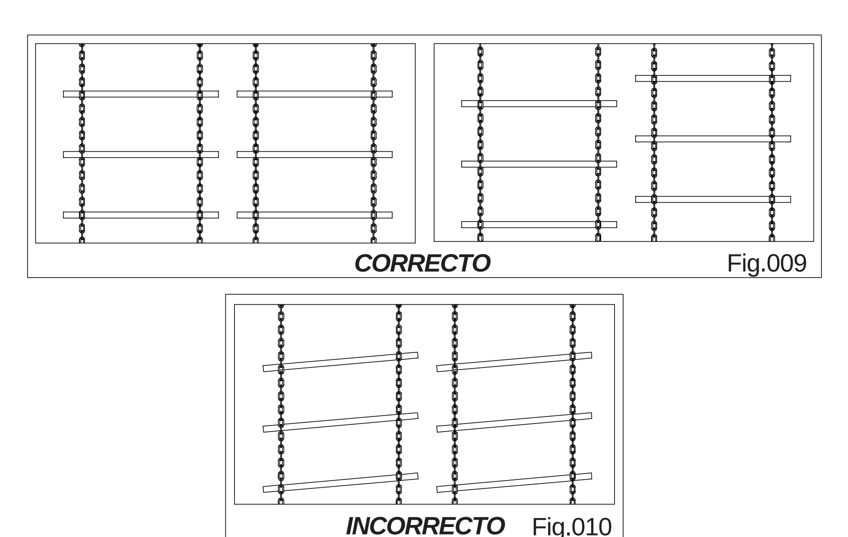
Cuando termine el recurso de tensionar la estera, a través del tensor, será necesário acortar la misma, para esto se debe tirar la unión de la cadena (Fig.008 "a"), cortando de dos en dos los eslabones y recolocar la unión.

⚠ ATENCION

Observar siempre, para que no quede con menos de 130 mm el centro de la cantonera al centro del eje, éste procedimiento debe ser realizado en las cuatro cadenas de una sola vez, o en par, en el caso que se necesite tensionar solo una estera. (Par de cadenas ligadas por barras achatadas).

Observar la manera correcta que debe(n) quedar posicionada(s) la(s) estera(s) en el vagón forrajero antes de iniciar el trabajo (fig.009).

La(s) estera(s) no puede(n) trabajar conforme la figura (fig.010).



CORRECTO Fig.009

INCORRECTO Fig.010

7.2 – Regulaje de la cadena del embrague

Para tensionar la cadena del embrague motor (en caso sea necesário), debemos desajustar la tuerca superior del perno (fig.011) y ajustar la tuerca inferior, una vez que la cadena esté tensionada reajustar nuevamente la tuerca superior.

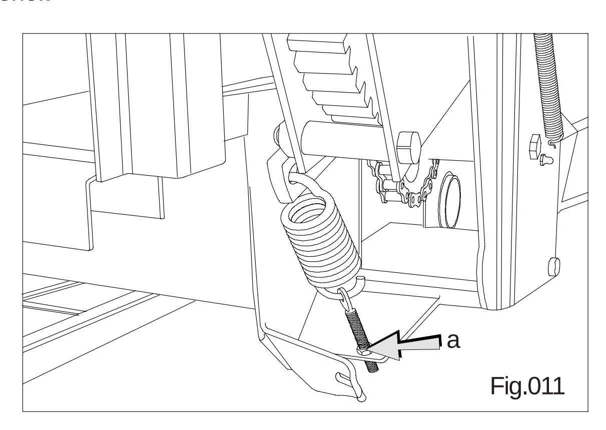


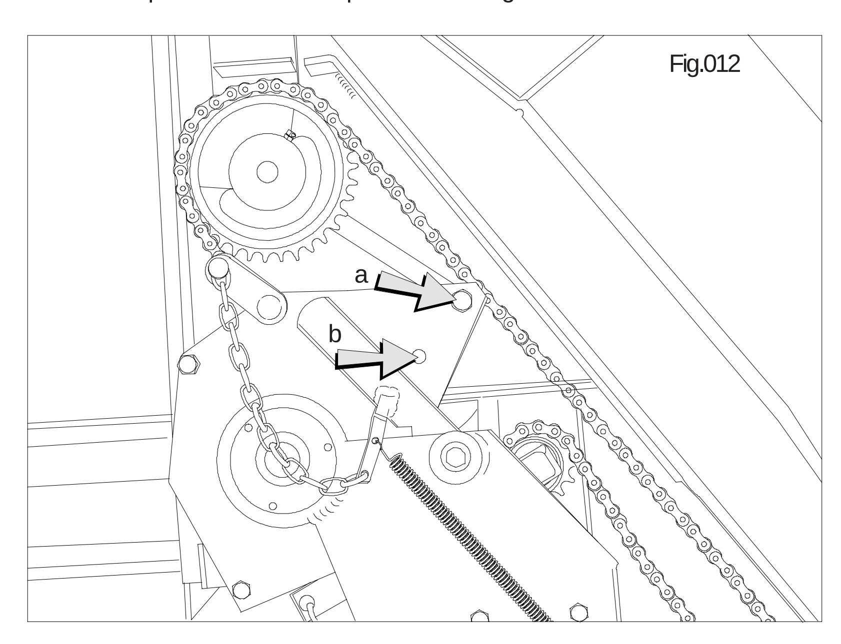
Fig.011



7.3 - Regulaje de la cantidad del volumen

La cantidad de volumen en la caja es regulado de dos maneras. Bielas de accionamiento en el 1º orificio cae menos volúmen, cambiando para el 2º orificio aumenta la cantidad de volúmen.

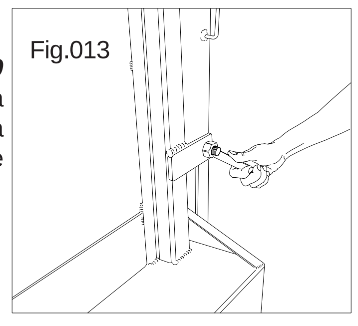
Siempre observe si el sentido de las trabas del embrague de reversion están en la posición deseada para la descarga.

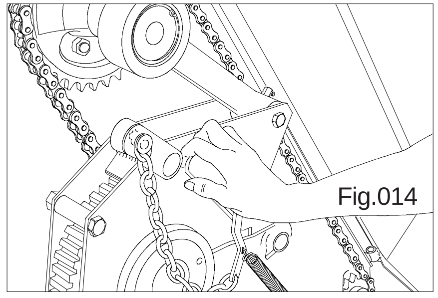


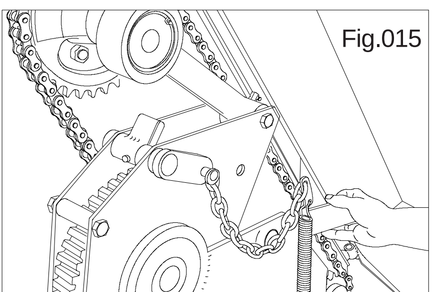
8 – OPERACION

8.1 - Descarga del vagón

Para descargar el ***JM6000 JM10000*** por la tapa trasera, debemos destrabarla soltando el perno traba (fig.013). Enseguida colocar las trabas del embrague de reversión conforme la figura 014.

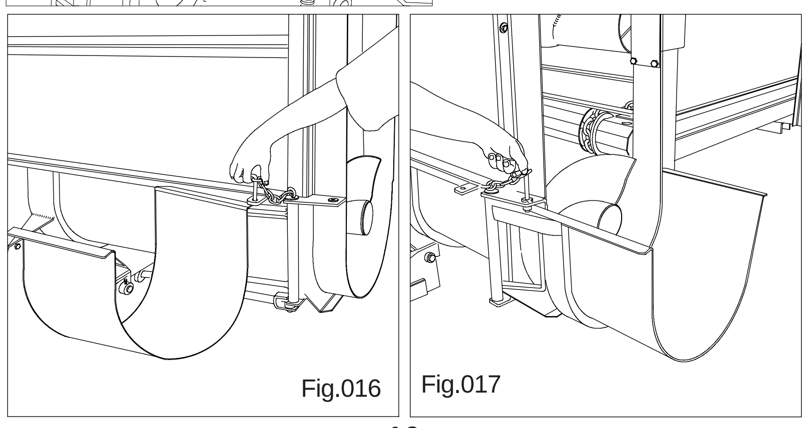

Fig.013


Fig.014


Fig.015

Ahora para descargarlo a través del sin fin, debemos invertir las trabas del embrague conforme figura 015, y colocar el suplemento basculante del comienzo en la rosca conforme figura 017. Para Transporte volverlo a la posición anterior (fig.016).

.


Fig.016 Fig.017



8.2 - Locomoción

Para efectuar la locomoción del vagón, vacio o transportando forraje, debemos desenganchar el cardan.

Enganchar el cardan solamente cuando fuera a descargarlo, ya sea en silos o en el uso diario.

La transmision alcanza su mayor largo durante el trabajo en línea, y se cierra en maniobras. El ángulo máximo de trabajo permanente no debe ser mayor de 35°. En maniobras muy cerradas, pueden ocurrir irregularidades en la velocidad de rotación generando vibraciones que pueden llevar a la rotura del cardan, por eso es que, es necesario limitar el ángulo, o desconectar la toma de fuerza durante las maniobras arriba de 35°.

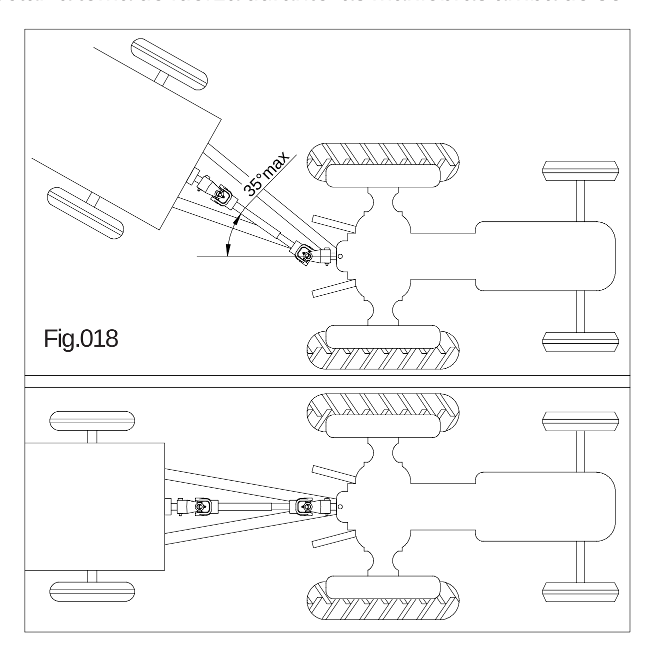


Fig.018

⚠ ATENCION

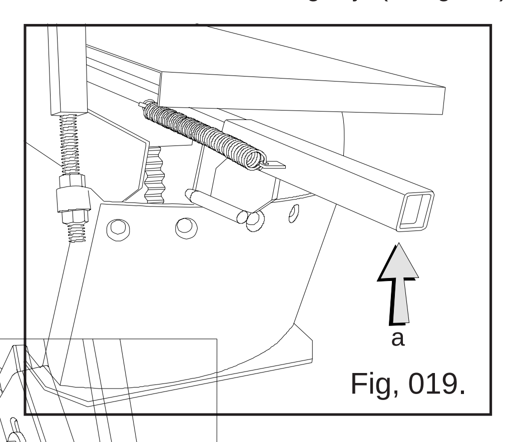
No realizar curvas con el cardan en movimiento, evitando así la rotura del mismo.

8.3 - Operación del Dosador

El dosador está capacitado para realizar la mezcla del concentrado voluminoso, a través del lansamiento del concentrado directamente en la rosca sin fin de descarga.

Proporcionando una excelente mezcla y distribución de los alimentos a los animales.

El funcionamiento del dosador, podrá ser interrumpido por el simple cambio de la palanca de accionamiento del cámbio colocando el perno arriba de los orificios de regulaje.("a" fig.019).



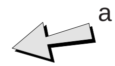
Fig, 019.

8.3.1 - Tension de las correas y cadenas

El dosador es accionado a través de tres cadenas asa 60 y dos correas en "V" C 128 y C 51.

Se debe tensar las correas de la poléa de la toma de fuerza a travéz del tensor ("a" fig.020)

Verificar la tensión de las cadenas asa 60 de accionamiento del dosador.

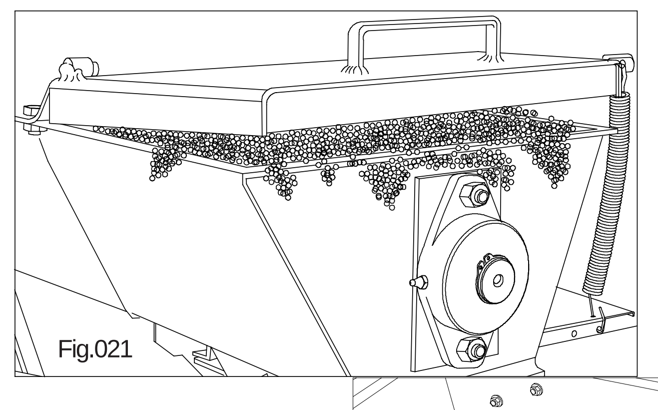


Fig, 020.



8.3.2- Atascamiento

El exceso de concentrado en la rosca lanzadora para la rosca sin fin de descarga, podrá provocar atascamiento, caso esto ocurra, la tapa de inspección se abrirá automáticamente.

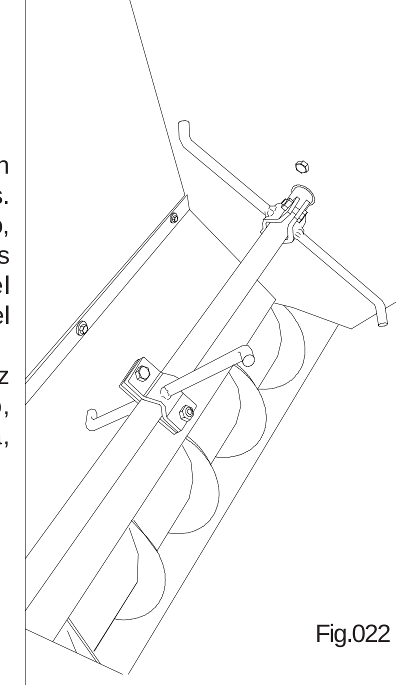

Fig.021

8.3.3 - Eje agitador

El eje agitador es montado en el centro del dosador con diez paletas.

Usando concentrado fino y seco, no es necesario usar todas las paletas y si dos paletas en la salída del concentrado (fig.022), lo que torna el accionamiento más leve.

Solamente se usa las diez paletas, con concentrado grueso, cama de pollo, pulpa de naranja, semilla de algodón, etc.


Fig.022

8.3.4 - Cambio dosador

El cambio dosador (fig. 023) és montado en una caja con dos ejes y una palanca de regulaje, cada eje és montado con seis engranajes de diferentes tamaños, para cambiar la rotación de la rosca sin fin del dosador.

El eje ("a" Fig.023), montado con un engranaje de accionamiento doble de 19 x 16 z que recibe la tracción del reductor del JM 6000/10000 al engranaje doble de 16 x 11 z.

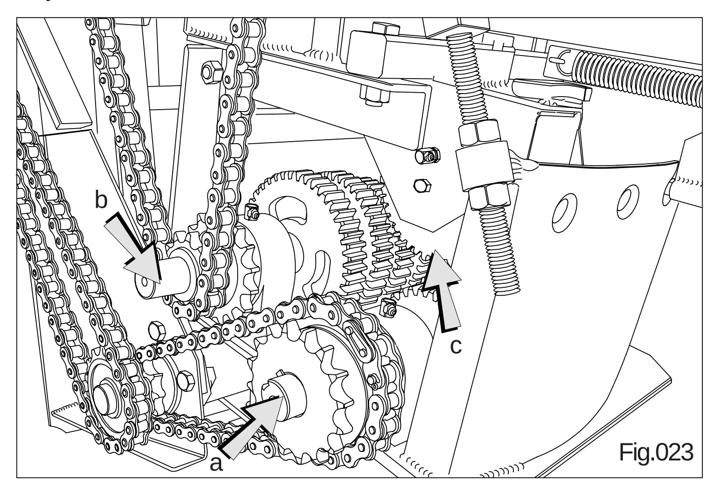


Fig.023

El cambio sale montado de fábrica en la rotación más baja, si fuese necesario aumentar la rotación, és solo invertir el engranaje del eje "a" 19 x 16 z, colocando la cadena en el engranaje menor del reductor 11z con la de 16 z.

La transferencia de rotación del eje "a" para el eje "b", es realizada a través del engranaje "c" de 44z montada en la extremidad de la palanca de regulaje.

El eje "b" montado con engranaje doble 11 x 16z para accionar la rosca sin fin del dosador.

La rosca sin fin del dosador tiene montada en su extremidad un engranaje doble de 72 x 40 z, la cual es accionada por el eje "b".

El eje agitador montado con engranajes de 24z accionado por el engranaje de 40z de la rosca sin fin del dosador.

Este cambio tiene varios regulajes, el que asegura la obtención de una cantidad exacta de concentrado voluminoso.

Obs.: en el próprio dosador existe una tabla para mayores informaciones.

Para mayores esclarecimientos, consultar nuestro centro de atendimiento técnico.



8.3.5 - Especificaciones técnicas del Dosador

Peso - 350 kg
Rotación en la TDP 350 rpm
Capacidad 1000 litros o 800 kg

Tabla Orientadora del Regulaje del Dosador			
Biela un diente por vez		***Biela un diente por vez***	
2,8 Km/h 350 RPM		3,6 Km/h 350 RPM	
Relación Eng.Z11/Z19	Porción de maíz kg/metro lineal	Relación Eng.Z11/Z19	Porción de maíz kg/metro lineal
Posición de la Palanca		***Posición de la Palanca***	
1º orificio	1,345	1º orificio	1,175
2º orificio	1,690	2º orificio	1,480
3º orificio	2,000	3º orificio	1,750
4º orificio	2,235	4º orificio	1,955
5º orificio	2,640	5º orificio	2,310
6º orificio	3,320	6º orificio	2,905

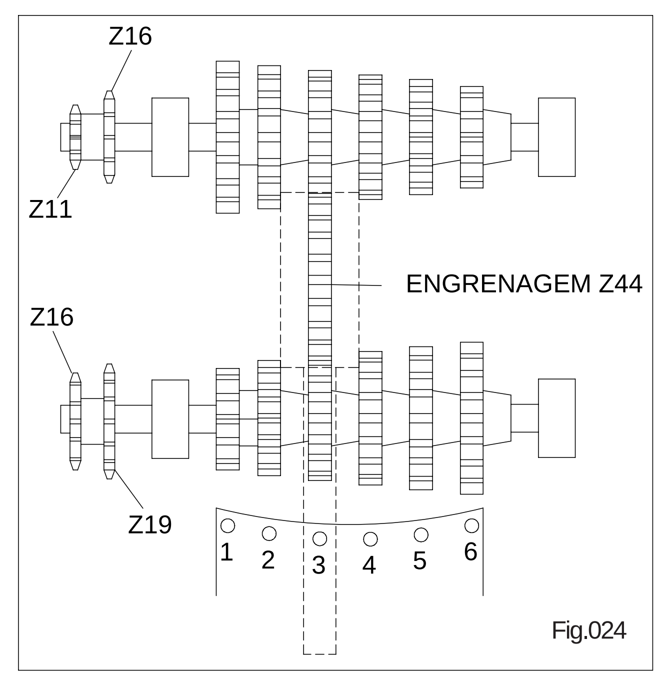


Fig.024

9 - MANUTENCION

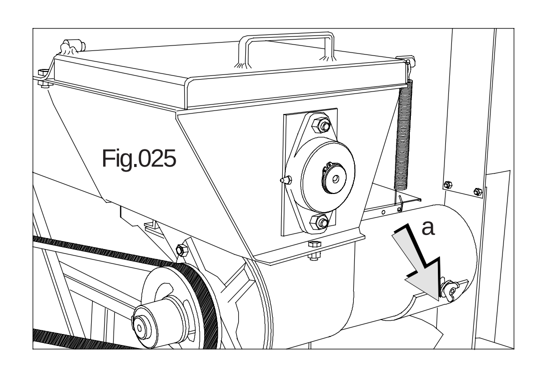
9.1 - Limpieza

Mantener la máquina siempre limpia, evitando que permanezcan restos de material verde, ocasionadores de herrumbres. Abriendo el implemento y lavando su interior, tomando siempre cuidado de no dejar ningún residuo, después de efectuar la limpieza, pulverize el ***JM6000 - JM10000*** con aceite conservante, observando para no usar aceite quemado.

Realizadas todas las reparaciones de manutención, almacene el ***JM6000 - JM 10000*** en local apropiado, fuera del contacto de las acciones del tiempo.

⚠ ATENCION

Después del uso del Vagon Forrajero es necesário que realize la limpieza de la caja de distribución, a travéz de la tapa de limpieza de la caja del dosador, (fig.025).



10 - LUBRICACIÓN
10.1 - OBJETIVOS DE LA LUBRICACIÓN

La lubricación es la mejor garantía del buen funcionamiento y desempeño del equipamiento. Esta práctica prolonga la vida útil de las piezas móviles y ayuda en la economía de los gastos de manutención.

Antes de inicar el trabajo certifíquese que el equipamiento esté adecuadamente lubricado, siguiendo las orientaciones del Plano de Lubricación.

En este Plano de Lubricación, consideramos al equipamiento funcionando en condiciones normales de trabajo, en severos servicios recomendamos disminuir los intervalos de lubricación.

⚠ ATENCION

Antes de iniciar la lubricación, limpie las engrasaderas y substituya las dañadas.

10.2 - SIMBOLOGÍA DE LUBRICACIÓN



Lubrique con grasa a base de jabón de lítio, consistencia NLGI-2 en intervalos de horas recomendadas.



Lubrique con aceite SAE 30 API-CD con intervalo de horas recomendadas.



Verifique el nivel de aceite a cada 120 horas de trabajo, utilize aceite SAE 140 API-GL5 o equivalente.



Limpieza de la cadena



Intervalos de lubricación en horas trabajadas.

10.3 - TABLA DE LUBRICANTES

Lubric. Recom	***EQUIVALÊNCIA***							
	PETROBRÁS	***CASTROL***	***SHELL***	***TEXACO***	***IPIRANGA***	***BARDAHL***	***ESSO***	***MOBIL OIL***
Grasa a base de jabon de litio NLGI-2	LUBRAX GMA-2	LM-2	ALVANIA EP-2	MARFAK MP-2	ISAFLEX 2	MAXLUB APG-2EP	ESSO MULTI 2	MOBIL GREASE TT
Aceite SAE 140 API-GL5	LUBRAX TRM-5 SAE-140	HYPOYDE B/EP-140	SPIRAX HD-140	MULTIGEAR EP SAE 140	IPIRGEROL SP-140	MAXLUB MA-135 EP	ESSO GX 140	MOBILUBE HD-140
Aceite SAE-30 API-CD	LUBRAX MD-400 SAF-30	TROPICAL SUPER-30	RIMULA CI-30	URSA OIL LA-3 SAE-30	ULTRAMO TURBO SAE 30	MAXLUB NO 03	BRINDILL A D3-30	MOBIL DELVAC 1330

10.4 - Puntos de Lubricación

30

10

10

10

10

10

30

10



10

10



ANOTACIONES